

Trabajo Fin de Grado en Finanzas y  
Contabilidad

**SERRANÍA CELTIBÉRICA: POBLACIÓN Y  
MUNICIPIOS ENTRE 1900 Y 2017**

Autor

José Pablo Garcés Barrado

Director

Fernando Sanz Gracia

Octubre 2019



# SUMMARY

Serranía Celtibérica is the geographical term that receives a área of the Spain. This area is characterized by a low population density. The idea is to make a population analysis from 1900 to 2017. We are going to use population data, growth rate...

How many towns lose population? Going to study the population in different years.

We'll try to understand the current situation of these villages.

Palabras clave: Serranía Celtibérica, despoblación, población, demografía, municipios, SSPA's, distribución de las ciudades

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	3
1. SERRANÍA CELTIBÉRICA .....	4
2. BASE DE DATOS .....	7
3 – ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	8
3.1 Municipios por tamaño en 1900 y 2017 .....	8
Evolución de municipios por intervalos .....	10
3.2 Tasa Crecimiento Promedio .....	13
3.3 Evolución población España y Serranía Celtibérica.....	14
3.4 Análisis evolución municipios de S.C entre 1900 y 2017 .....	17
CONCLUSIONES .....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	23

# INTRODUCCIÓN

La estadística es una ciencia que utiliza datos numéricos para obtener inferencias basadas en el cálculo de probabilidades. Desde la antigüedad, la estadística se ha utilizado para el estudio demográfico, agrícola, comercial... pero no es hasta el siglo XIX cuando se utiliza para analizar la distribución de la población por áreas o urbes.

Según la ONU (Organización de Naciones Unidas) se espera que la población mundial aumente en 2.000 millones de personas en los próximos 30 años. Desde mitad de siglo XX hasta la actualidad la población mundial se ha triplicado por tres. Este crecimiento tan drástico se ha producido en gran medida por el aumento del número de personas que sobreviven hasta llegar a la edad reproductiva lo que ha aumentado los procesos de urbanización y movimientos migratorios <sup>1</sup>.

China e India son los países más poblados del mundo, África es el continente que más rápido crece y Europa se espera que disminuya población para 2050. Pero, ¿Cómo está distribuida la población? La mayor parte de los habitantes del planeta viven en grandes núcleos, predominando ciudades en zonas costeras y cerca de grandes ríos. Entonces, ¿Todos los países tienen la misma distribución geográfica y poblacional? La respuesta es negativa, ya que influyen diversos factores geográficos, económicos, culturales...

Desde la antigüedad han existido las migraciones, pero no ha sido hasta el siglo XX cuando se han formado grandes movimientos hacia ciudades y grandes núcleos, incrementando la población de las urbes. Esto ha sido así gracias a la revolución industrial y a la necesidad de mano de obra en las principales áreas industrializadas.

Este trabajo se va a centrar en el análisis demográfico de un área concreta de España, denominada “Serranía Celtibérica”, desde principios del siglo XX hasta la actualidad. También se pretende ver la evolución del número de municipios y la población de cada uno de ellos.

---

<sup>1</sup>*Una población en crecimiento*. Disponible en: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>

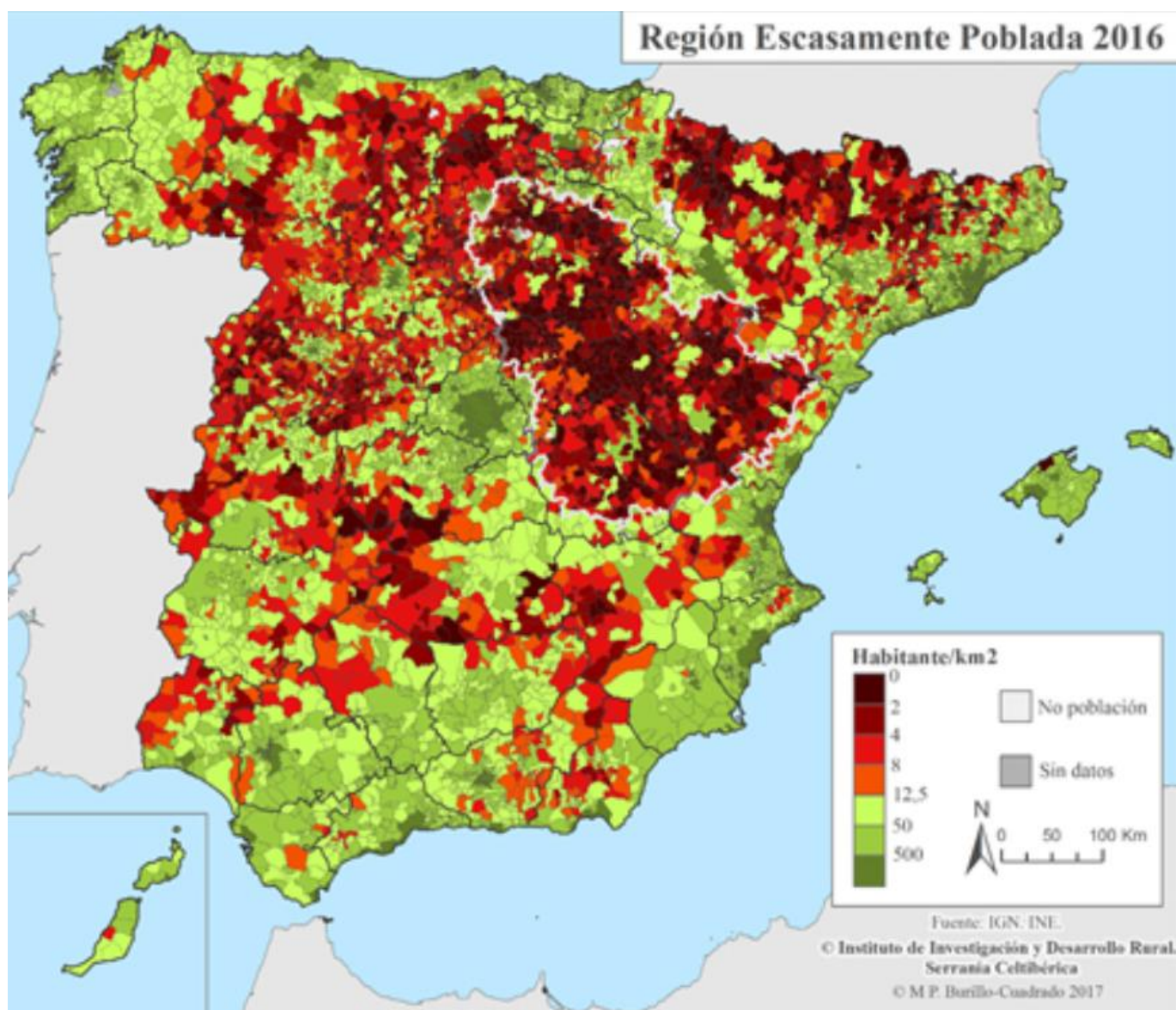
## **1. SERRANÍA CELTIBÉRICA**

Serranía Celtibérica <sup>2</sup> (en adelante S.C) también es llamada Laponia del Sur o Laponia española. Es el nombre dado a un territorio de España, que abarca municipios repartidos entre diez provincias y cinco comunidades autónomas, caracterizado por su escasa densidad de población.

Abarca una superficie de 63.098 km<sup>2</sup> donde se hallan 1310 municipios repartidos entre las provincias de Teruel y Zaragoza en Aragón, Cuenca y Guadalajara en Castilla-La Mancha, Burgos, Segovia y Soria en Castilla y León, Castellón y Valencia en la Comunidad Valenciana y La Rioja . (Ver mapa página 5)

Con una extensión doble de Bélgica su población es de 466.913 y una densidad de 7,4 habitantes por kilómetro cuadrado <sup>3</sup>. Más del 76% de las localidades distan de 45 minutos en coche de la ciudad más cercana, el 40% de los municipios superan en media de edad los 50 años.

Su baja densidad de población es únicamente comparable en Europa con Laponia o las Tierras Altas de Escocia, aunque a diferencia de estas dos regiones, la Serranía Celtibérica no cuenta con una división administrativa propia.



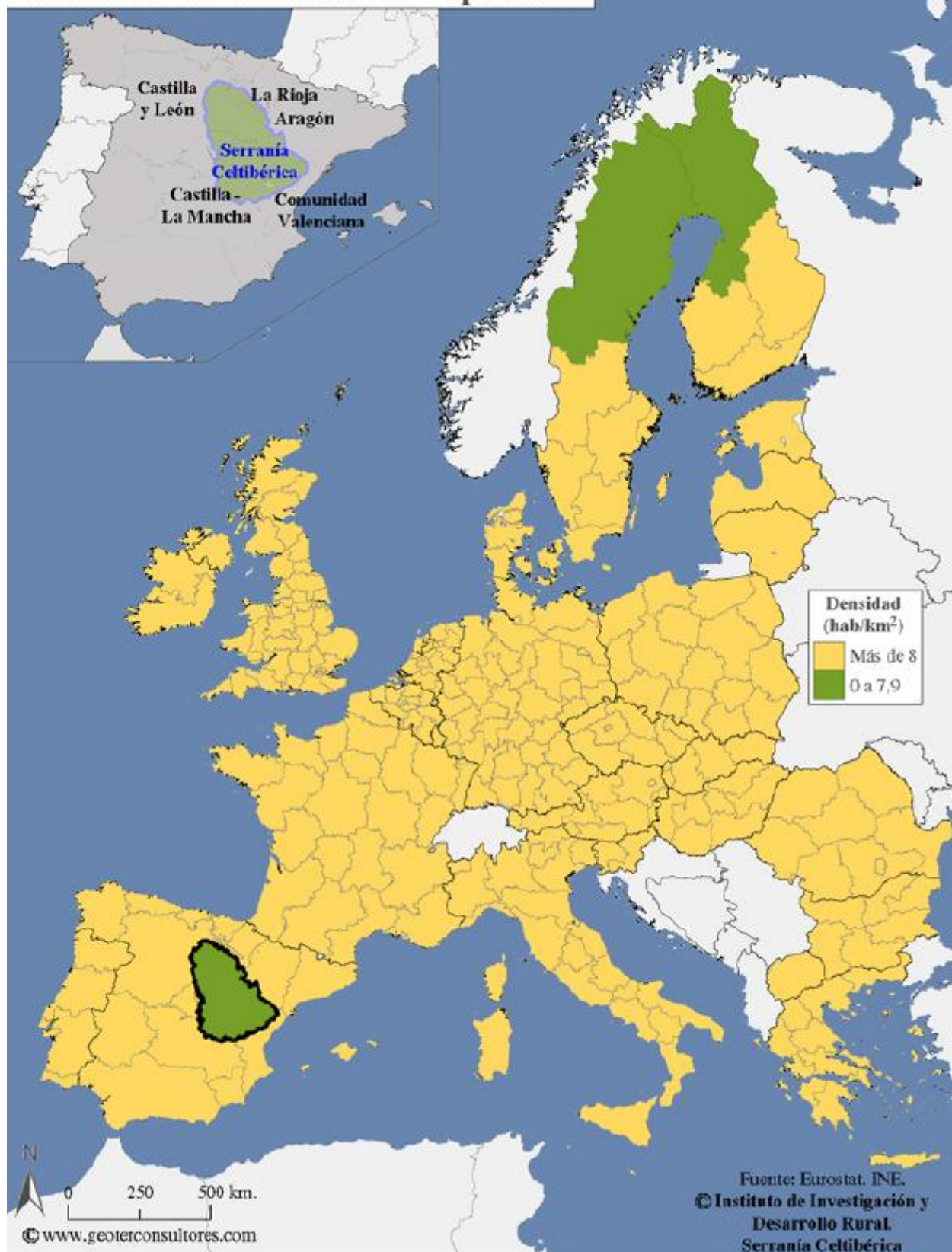
---

<sup>2</sup> Serranía Celtibérica

[https://es.wikipedia.org/wiki/Serran%C3%ADa\\_Celtib%C3%A9rica](https://es.wikipedia.org/wiki/Serran%C3%ADa_Celtib%C3%A9rica)

<sup>3</sup> Francisco Burillo & M<sup>a</sup> Pilar Burillo, *Las tres SESPAs de Aragón en el marco de los fondos de cohesión 2021-2027.pdf*

## UNIÓN EUROPEA: Densidad de población





## 2. BASE DE DATOS

Este trabajo se basa en el estudio de la variable población “ $S_R$ ” a lo largo de un periodo de tiempo “ $t$  “. La base de datos se crea a partir de los censos de cada municipio de Serranía Celtibérica.

Serranía Celtibérica abarca una superficie de 63.098 km<sup>2</sup> donde se hallan 1310 municipios. De características similares, exceptuando los grandes núcleos, nos centraremos en el estudio de la población de dichos municipios a lo largo del siglo XX y XXI.

Para ello contamos con una base de datos extraída del Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)) . Los datos de población se han obtenido de los censos de cada municipio, un total de 1310 desde 1900 hasta 2017, el último censo inclusive.

Para simplificar el estudio, nos hemos centrado en la obtención de datos desde 1900 hasta 1991 por décadas, dando un total de 10 datos por municipio. Desde el año 1998 hemos realizado el análisis anualmente al considerar esencial el estudio en las últimas dos décadas. En total contamos con una base de datos de 20 datos de censo por cada municipio de S.C.

Nos podemos encontrar con algún problema sin importancia, ya que algunos municipios pueden no tener censo a principios de siglo. La pequeña cantidad de habitantes hace que no se cree sesgo en el estudio.

### 3 – ANÁLISIS DESCRIPTIVO

#### 3.1 Municipios por tamaño en 1900 y 2017

**Cuadro N° 1: Número de municipios y población, en términos absolutos y relativos, para diferentes intervalos de población de Serranía Celtibérica. Año 1900**

INTERVALO DE POBLACIÓN	MUNICIPIOS	PORCENTAJE	POBLACIÓN	PORCENTAJE
0-100	6	0,46%	490	0,05%
101-500	670	51,15%	220932	23,43%
501-1000	390	29,77%	276904	29,36%
1001-2000	189	14,43%	258193	27,38%
2001-5000	48	3,66%	112480	11,93%
5001-10000	4	0,31%	40996	4,35%
10001-20000	3	0,23%	33079	3,51%
20001-50000	0	0,00%	0	0,00%
50000+	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	1310	100,00%	943074	100,00%

**Cuadro N° 2: Número de municipios y población, en términos absolutos y relativos, para diferentes intervalos de población de Serranía Celtibérica. Año 2017**

INTERVALO DE POBLACIÓN	MUNICIPIOS	PORCENTAJE	POBLACIÓN	PORCENTAJE
0-100	669	51,07%	34428	7,37%
101-500	504	38,47%	109549	23,46%
501-1000	67	5,11%	45416	9,73%
1001-2000	44	3,36%	61586	13,19%
2001-5000	21	1,60%	60994	13,06%
5001-10000	1	0,08%	5526	1,18%
10001-20000	0	0,00%	0	0,00%
20001-50000	3	0,23%	94538	20,25%
50000+	1	0,08%	54876	11,75%
TOTAL	1310	100,00%	466913	100,00%

Comparando los cuadros n° 1 y 2 podemos llegar a varias conclusiones. En primer lugar, la población en términos absolutos disminuye a la mitad en el periodo entre 1900 y 2017. Dado este hecho vemos que también existe una orientación hacia una distribución menos equitativa de los municipios en dicho periodo. El número de municipios con menos de 100 habitantes aumenta considerablemente hasta el 50% de los analizados, siendo insignificantes en 1900. En el otro extremo se observa el aumento de los municipios con más de 20000 habitantes, copando estos el 32% de la población total de S.C en la actualidad.

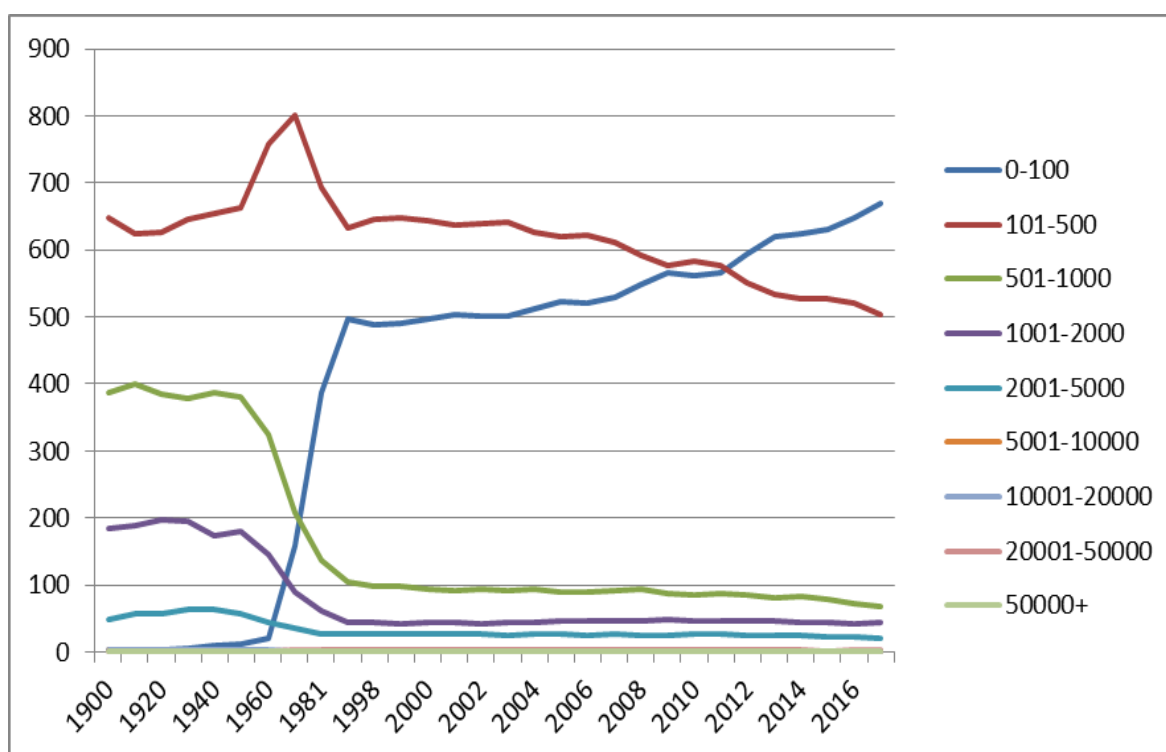
En los cuadros analizados, existe una mayor equidad en el cuadro N° 1. Los porcentajes de municipios y población son más equitativos y no existe una dispersión entre ambos extremos de tipos de municipios, por un lado apenas considerables los de menos de 100 habitantes e inexistentes los de más de 20000 habitantes.

## Evolución de municipios por intervalos

**Tabla N° 1: Evolución de municipios, en términos absolutos, por intervalos de población en diferentes periodos de tiempo.**

Habitantes	1900	1950	1980	2017
0-100	4	12	387	669
101-500	649	662	693	504
501-1000	386	380	136	67
1001-2000	184	179	62	44
2001-5000	48	57	26	21
5001-10000	4	1	2	1
10001-20000	3	3	1	0
20001-50000	0	1	3	3

**Gráfica N° 1: Evolución del número de municipios por intervalo de habitantes.**



La tabla nº “1” muestra la evolución del número de municipios por intervalos de población en cuatro periodos diferentes a lo largo de nuestro estudio. Se puede observar como en todas las fechas analizadas existe un grueso de municipios en torno al intervalo 101-500 habitantes ocupando entre el 40% y el 50% del total de municipios.

Otro hecho notorio es el incremento exponencial dado en los municipios de menos de 100 habitantes desde la década de 1960. En la gráfica “ 1 “ se puede observar como entre 1900 y 1960 el número de municipios de menos de 100 habitantes era casi inexistente siendo en la actualidad los más numerosos.

Entre 1950 y 1970 existe una disminución del número de municipios comprendidos entre los 501 y los 2000 habitantes decreciendo los mismos hasta la actualidad. Los municipios de más de 5001 habitantes son inapreciables en la gráfica “ 1 “

Los últimos 40 años destacan por ser los más desiguales en términos de habitantes por municipios se refiere. Desde 1980 se crea una brecha entre los municipios con mayor población, en tendencia negativa y menos numerosos y los municipios con menor número de habitantes.

**Tabla N° 2: Los diez municipios con mayor población en diferentes periodos de tiempo**

NOMBRE MUNICIPIO	1900	NOMBRE MUNICIPIO	1950
Calatayud	11.526	Cuenca	24.836
Teruel	10.797	Calatayud	18.762
Cuenca	10.756	Teruel	18.745
Morella	7.335	Soria	16.878
Soria	7.151	Cervera del Río Alhama	7.374
Cervera del Río Alhama	5.930	Morella	4.786
Chelva	5.218	Sigüenza	4.615
Sigüenza	4.638	Chelva	3.994
Daroca	3.641	Daroca	3.847
Burgo de Osma	3.509	Almazán	3.843

NOMBRE MUNICIPIO	1981	NOMBRE MUNICIPIO	2017
Cuenca	41.791	Cuenca	54.876
Soria	32.039	Soria	38.881
Teruel	28.225	Teruel	35.484
Calatayud	17.941	Calatayud	20.173
Almazán	5.657	Almazán	5.526
Sigüenza	5.656	Burgo de Osma	4.984
Burgo de Osma	4.996	Sigüenza	4.496
Calamocha	4.673	Calamocha	4.353
Utrillas	4.573	Ólvega	3.621
Cervera del Río Alhama	3.912	Molina de Aragón	3.365

### 3.2 Tasa Crecimiento Promedio

La Tasa de Crecimiento Demográfico es un índice que expresa el crecimiento o decrecimiento la población de un determinado territorio durante un periodo definido. Expresado normalmente en porcentaje, utilizaremos el promedio de dicha tasa para calcular el periodo “1900 – 2017” para cada provincia de Serranía Celtibérica.

El cálculo se realiza individualmente para municipio en todos los periodos marcados con anterioridad. Para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$g = \frac{POB\ t - POB\ t-1}{POB\ t-1} \times 100$$

dónde la variable “ g ” es la Tasa de Crecimiento Promedio y “ POB “ la población en un determinado periodo “ t ”. Obtenido los resultados individualizados, promediamos el conjunto de los municipios para el conjunto de todos los periodos diferenciándolos por provincias.

Para el conjunto de todos los años, obtenemos un total de 29 tasas de crecimiento para cada municipio.

**Tabla N° 3 : Tasa crecimiento promedio 1900-2017**

<b>Tasa Crecimiento Promedio 1900 - 2017</b>	
BURGOS	-3,999%
CASTELLON	-4,828%
CUENCA	-3,710%
GUADALAJARA	-3,284%
LA RIOJA	-2,386%
SEGOVIA	-4,265%
SORIA	-4,062%
TERUEL	-4,198%
VALENCIA	-3,274%
ZARAGOZA	-3,448%

Podemos observar como en ninguna de las 10 provincias analizadas se consigue una tasa de crecimiento positiva. Este análisis destaca que a largo plazo se pierde población en todas las provincias de S.C.

### 3.3 Evolución población España y Serranía Celtibérica

**Tabla N° 4 : Población total España y S.C**

<b>Comparación población total España y Serranía Celtibérica</b>				
	<b>1900</b>	<b>1950</b>	<b>2000</b>	<b>2017</b>
<b>S.C</b>	927.712	972.553	502.137	466.913
<b>ESPAÑA</b>	18.616.630	28.117.873	40.470.182	46.528.024
<b>%</b>	4,98%	3,46%	1,24%	1,00%

A principios del siglo XX España contaba con alrededor de dieciocho millones y medio de habitantes. Los municipios de Serranía Celtibérica sumaban un total de novecientos veintisiete mil habitantes, casi un cinco por ciento de la población total del país. Aunque el máximo de población de Serranía celtibérica se da en la década de los cincuenta, en proporción con el resto de España, el porcentaje máximo respecto a la población total del país se produce en 1900. En la actualidad, S.C solo representa el 1% de la población total del país.

Para realizar un análisis visual y más detallado, utilizamos un índice con base 100.

Un número índice es una medida estadística que permite estudiar las fluctuaciones o variaciones de una (o más) magnitud(es) en relación al tiempo o al espacio.

Se define como:

$$I_0^t = \frac{x_t}{x_0} \times 100 \quad (6)$$



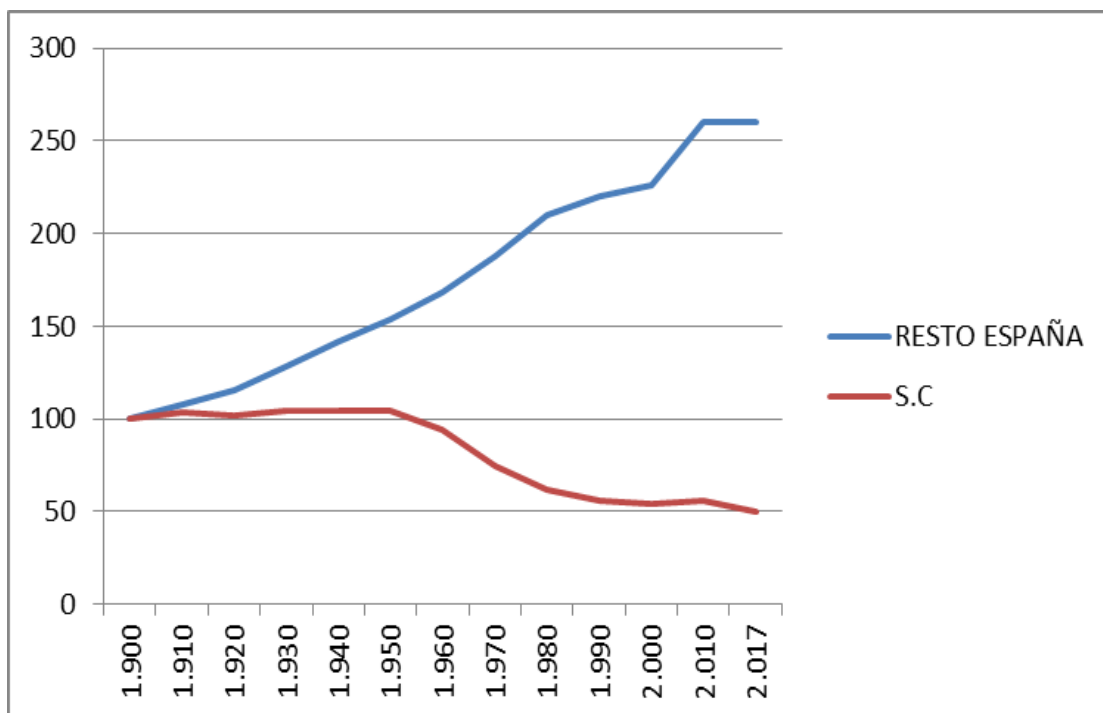
La magnitud estudiada es la población de S.C comparándola con el resto de población de España durante todas décadas desde 1900 hasta la actualidad. Para ello se utiliza un índice de base 100. Utilizando la fórmula N° 6 con base 100, se realiza cada operación comparando la población en cada periodo “t” con la población inicial “0” correspondiente a 1900 y multiplicando el resultado por 100.

Se realiza dos tipos de índices, uno de ellos con la población de S.C y otro con la población total de España menos la población de S.C en su correspondiente periodo, es decir el resto de población de España, como se muestra en la Tabla N° 5. Ambos índices se plasman en un gráfico dónde se observa a simple vista la evolución respecto a un punto de inicio, conocido como base 100, durante las 13 décadas estudiadas.

**Tabla N° 5: Comparación población S.C y resto de España en índice base 100**

PERIODO	RESTO ESPAÑA	S.C
1.900	100	100
1.910	107,5644762	103,876742
1.920	115,5776289	101,768545
1.930	128,3612486	104,706956
1.940	141,5679297	104,821647
1.950	153,4594711	104,833504
1.960	167,9711388	93,8501388
1.970	188,0637583	74,3337372
1.980	210,1444871	61,4711247
1.990	220,0112127	55,6572514
2.000	225,9496313	54,1263884
2.010	259,8864272	55,5694008
2.017	260,3952995	50,3295204

**Gráfico N° 2: Evolución población en base 100**



El gráfico N° 2 muestra la evolución de la población en dos series representadas en un índice con base 100. Ambos índices parten de una base (100) y divergen desde su inicio hasta estar en tendencias opuestas en la actualidad.

En color azul, la población de España restando la de S.C, existe una tendencia alcista desde el inicio. La población se multiplica más de 250% desde comienzos del siglo XX y se mantiene en la última década.

En color rojo la población de S.C. Al contrario que el anterior índice, no existe una tendencia clara desde el inicio. Desde 1900 hasta la mitad de siglo existe un leve crecimiento. A partir de dicho punto existe un cambio de tendencia que se mantiene en la actualidad. La población de S.C se reduce en un 50% desde comienzos del siglo XX comenzando este decrecimiento a mitad de siglo. Desde la década de 1990 hasta 2010 se mantiene constante con una nueva tendencia negativa en la último periodo.

### 3.4 Análisis evolución municipios de S.C entre 1900 y 2017

En este punto se va a analizar la proporción de municipios a lo largo del siglo XX y XXI que ganan o pierden población respecto a su anterior periodo. Para ello se realiza la diferencia de población en un periodo respecto al anterior. Se calcula para cada uno de los municipios de S.C. En este caso, como los datos de población son decenales, se compara los datos en un periodo respecto a diez años atrás. Los datos que aparecen en las tablas corresponden a los años anteriores de cada fecha que se expone ya que para realizar una comparativa se necesitan dos datos poblacionales de diferentes años.

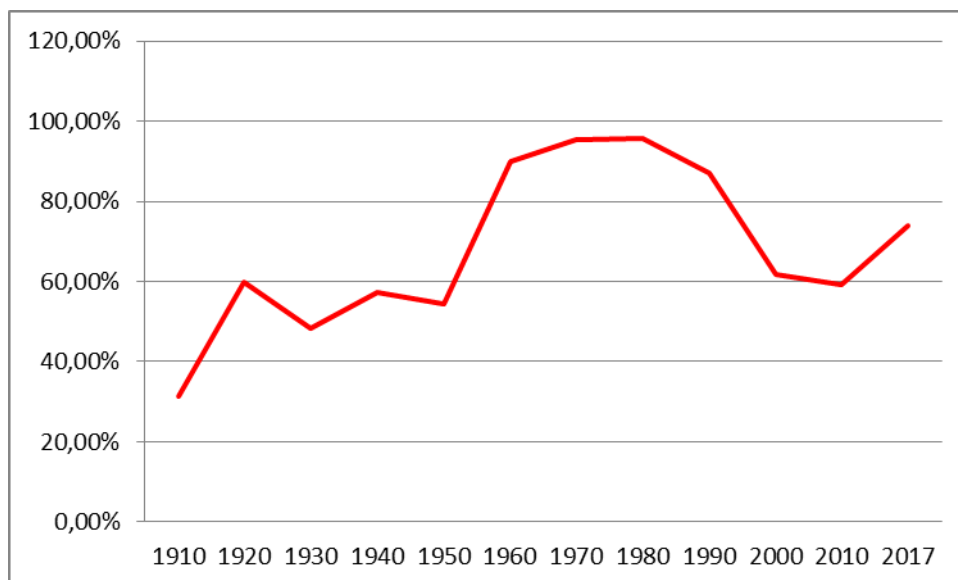
En este apartado no se realiza un estudio cuantitativo de pérdida de población sino que se pretende conocer cuántos municipios pierden población en cada periodo sin importar la cantidad de población que disminuye, ya sea uno o cien.

Se realiza dos tipos de análisis, el primero globalmente con todos los municipios de S.C y el segundo fragmentado por provincias. Todos datos han sido reflejados en porcentaje para una mejor comprensión de los mismos.

**Tabla N° 5: Número de municipios, en porcentaje, de toda S.C que ganan o pierden población en diferentes periodos de tiempo.**

Periodo	Ganan	Pierden
1900-1910	68,15%	31,22%
1910-1920	39,44%	59,86%
1920-1930	49,61%	48,22%
1930-1940	42,19%	57,19%
1940-1950	44,32%	54,29%
1950-1960	9,71%	89,91%
1960-1970	4,46%	95,31%
1970-1980	3,51%	95,57%
1980-1990	11,98%	87,18%
1990-2000	28,17%	61,83%
2000-2010	32,60%	59,24%
2010-2017	18,02%	73,89%

**Gráfico N° 3: Evolución de municipios de S.C que pierden población desde 1900.**

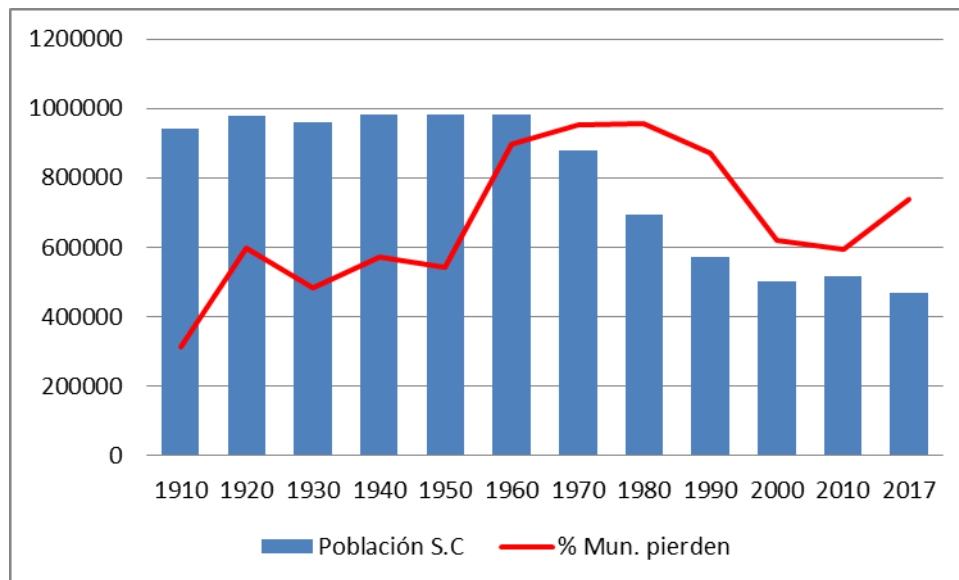


Más detalladamente se observa como los municipios de S.C no han tenido un movimiento poblacional constante. El comienzo del siglo XX marca el menor porcentaje de municipios que pierden población con un 31%. A lo largo del siglo no se conseguirá bajar de ese porcentaje, marcando en él el mínimo absoluto de pérdida de población.

Como hemos dicho anteriormente no existe una tendencia plana pero si creciente desde el comienzo del estudio. La primera mitad del siglo XX se mantiene entre el 30% y el 60% de municipios que pierden población, es decir, la mayor parte de municipios crece o mantienen población. No ocurre lo mismo en la otra mitad de siglo. En la década de los 50 comienza un ascenso preocupante hasta el máximo en las décadas de los 70 y 80. En dichas décadas el 95% de municipios de S.C perdían población, muy cercano a la totalidad de los mismos. Un hecho que se puede contrastar con la gráfica de la evolución de población.

Desde la última década del siglo XX hasta la primera del siglo XXI decrece el número de municipios que pierden población marcando un mínimo relativo en 60%. Posteriormente se rompe esa tendencia inusual de apenas veinte años y comienza una creciente hasta la actualidad.

**Gráfico N° 4: Comparativa entre población y evolución de municipios que pierden habitantes de S.C desde 1900.**



Comparativamente se puede observar como ambas variables no siempre guardan una relación directa en el mismo instante de tiempo. La primera mitad del siglo XX destaca por un estancamiento en el total de población y un movimiento suave en la línea roja.

El punto de inflexión se produce en la década de los 50 cuando comienza un ascenso notable de los municipios que pierden población. Sucesivamente los dos variables guardan cierta correlación al disminuir también la población hasta final de siglo.

Objetivamente se puede llegar a la siguiente conclusión: En la época del éxodo rural (años 60 y 70) los municipios que ganaban población, apenas el 10%, no consiguieron contrarrestar el volumen de población que migro. El flujo migratorio se dirigió hacia otros municipios externos a S.C.

**Tabla N° 6: Evolución de municipios de S.C por provincias que ganan población desde 1900**

Ganan Población	1910	1920	1930	1940	1950	1960
BURGOS	63,82%	21,71%	38,82%	37,50%	48,03%	16,45%
CASTELLON	58,70%	26,09%	13,04%	13,04%	21,74%	6,52%
CUENCA	82,00%	51,50%	73,50%	62,50%	41,50%	12,50%
GUADALAJARA	70,31%	29,69%	41,41%	37,89%	48,83%	8,20%
LA RIOJA	32,47%	33,77%	24,68%	42,86%	44,16%	9,09%
SEGOVIA	85,71%	23,81%	47,62%	47,62%	66,67%	19,05%
SORIA	69,40%	34,43%	53,01%	51,91%	39,89%	13,11%
TERUEL	58,45%	42,51%	47,34%	23,19%	43,00%	7,25%
VALENCIA	82,35%	47,06%	17,65%	64,71%	29,41%	0,00%
ZARAGOZA	64,90%	58,94%	61,59%	39,07%	42,38%	1,99%
	1970	1980	1990	2000	2010	2017
BURGOS	0,66%	2,63%	9,87%	25,66%	25,00%	19,74%
CASTELLON	2,17%	2,17%	4,35%	30,43%	52,17%	10,87%
CUENCA	1,00%	1,50%	12,50%	34,00%	30,50%	15,00%
GUADALAJARA	5,47%	3,52%	16,41%	32,42%	42,58%	17,58%
LA RIOJA	1,30%	3,90%	29,87%	11,69%	27,27%	24,68%
SEGOVIA	9,52%	4,76%	4,76%	23,81%	19,05%	19,05%
SORIA	15,85%	7,10%	9,84%	30,05%	29,51%	18,03%
TERUEL	2,90%	2,90%	6,76%	22,22%	29,47%	19,32%
VALENCIA	0,00%	5,88%	11,76%	47,06%	35,29%	11,76%
ZARAGOZA	1,32%	2,65%	8,61%	29,14%	30,46%	17,88%

**Tabla N° 7: Evolución de municipios de S.C por provincias que pierden población desde 1900**

<b>Pierden Población</b>	<b>1910</b>	<b>1920</b>	<b>1930</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>
BURGOS	31,58%	73,68%	53,95%	55,92%	47,37%	84,21%
CASTELLON	41,30%	73,91%	86,96%	86,96%	73,91%	93,48%
CUENCA	10,00%	40,00%	19,00%	31,00%	51,50%	81,50%
GUADALAJARA	26,17%	66,41%	54,69%	60,94%	48,83%	90,63%
LA RIOJA	66,23%	64,94%	75,32%	55,84%	55,84%	90,91%
SEGOVIA	14,29%	71,43%	52,38%	52,38%	33,33%	80,95%
SORIA	29,51%	64,48%	43,72%	48,09%	59,56%	86,34%
TERUEL	39,61%	56,04%	50,24%	76,81%	56,52%	92,75%
VALENCIA	17,65%	52,94%	82,35%	35,29%	70,59%	100,00%
ZARAGOZA	34,44%	40,40%	37,75%	59,60%	53,64%	97,35%
	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2017</b>
BURGOS	99,34%	96,05%	88,16%	67,11%	64,47%	72,37%
CASTELLON	97,83%	97,83%	95,65%	65,22%	41,30%	78,26%
CUENCA	93,50%	94,00%	87,50%	60,00%	62,50%	79,00%
GUADALAJARA	94,14%	96,09%	81,64%	55,08%	47,27%	75,00%
LA RIOJA	98,70%	94,81%	67,53%	66,23%	57,14%	66,23%
SEGOVIA	90,48%	95,24%	95,24%	71,43%	76,19%	76,19%
SORIA	83,61%	92,90%	90,16%	56,83%	61,75%	71,04%
TERUEL	97,10%	97,10%	92,27%	69,57%	64,25%	69,57%
VALENCIA	100,00%	94,12%	88,24%	47,06%	58,82%	88,24%
ZARAGOZA	98,68%	97,35%	90,73%	62,91%	64,24%	76,82%

Observando las dos tablas anteriores se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- Existe un paralelismo entre provincias durante el transcurso del tiempo. Al igual que ocurre en el conjunto de los municipios de S.C se puede observar una clara tendencia creciente en la pérdida de población en todas las provincias.
- La gran mayoría de municipios de todas las provincias pierden población. En la última década los municipios que pierden población oscilan entre el 66% de La Rioja y el 88% de Valencia.
- 8 municipios de cada 10 no consiguen crecer en la última década.
- Existe un sesgo al analizarlo por provincias ya que no tomamos los datos de todos los municipios. Por ejemplo Valencia cuenta con 17 municipios delimitados en S.C mientras que Guadalajara tiene 256 municipios. Por ello existen datos que no son representativos ya que solo estamos estudiando una pequeña sección de provincias como Valencia, Segovia o Castellón.

## CONCLUSIONES

Existe un notable decrecimiento de la población en los municipios de Serranía Celtibérica desde mitad del siglo XX. El éxodo rural hacia grandes núcleos y zonas industrializadas fue el principal motivo por el que en la década de los 60 comenzará una tendencia negativa.

No se trata de un problema territorial sino que afecta a varias provincias. Provincias como Teruel, Soria y Guadalajara tienen un gran número de municipios en riesgo de tener menos de 500 habitantes. Esta situación unida al envejecimiento y la nula tasa de natalidad en algunos de ellos hace que ya sea un problema a corto plazo. El problema se agrava más si cabe cuando la migración se realiza a municipios que no entran dentro del área de S.C, es decir a grandes ciudades que rodean dicha área como puede ser Madrid, Valencia o Zaragoza.

La tasa de crecimiento entre comienzos del siglo XX y la actualidad no es nada optimista. Las provincias que hemos analizado, ninguna tiene un crecimiento positivo.

Cabe destacar que en la primera mitad del siglo XX la mayoría de municipios de S.C sí que destacaban por tener un crecimiento positivo.

Si comparamos la evolución de España y S.C vemos que tienen sentidos opuestos y de diferente magnitud. Mientras España experimenta un crecimiento exponencial, la población de S.C decae hasta la mitad desde 1900..

Podemos destacar que los datos del trabajo realizado son pesimistas de cara al futuro ya que la zona analizada se encuentra ya delimitada y seleccionada por municipios con baja densidad de población.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Francisco Burillo & Mª Pilar Burillo(2018), *Las tres SESPA de Aragón en el marco de los fondos de cohesión 2021-2027.pdf*
- Serranía celtibérica; imágenes y datos (2016):  
[http://www.celtiberica.es/solicitudes-de-adhesion\\_\\_trashed/pagina-ejemplo/](http://www.celtiberica.es/solicitudes-de-adhesion__trashed/pagina-ejemplo/)
- Una población en crecimiento. <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>
- González-Val, R; Ramos, A; Sanz-Gracia, F y Vera-Cabello, M (2015). Size distribution for all cities: Which one is best? *Papers in Regional Science*, 94(1):177-17
- Ioannides, Y. M y Overman, H.G (2003). Zipf's law for cities: An empirical examination. *Regional Science and Urban Economics*, 33(2):127-137
- Lanaspá, L. Perdigüero, A, M. y Sanz F. (2004). La distribución del tamaño de las ciudades. El caso de España (1900-1999). *Revista de Economía Aplicada*; 34:5-16
- López Cachero, Manuel. *Fundamentos y métodos estadísticos*. Pirámide